NOTAS

1. Las monografías seleccionadas para las Sesiones Generales serán distribuidas en la Conferencia en los siguientes idiomas oficiales de las Naciones Unidas: español, francés, inglés y ruso.

2. Las monografías seleccionadas para las Sesiones Especiales serán distribuidas en la Conferencia únicamente en uno de los idiomas oficiales antes indicados.

3. Los resúmenes de las monografías presentadas por los colaboradores serán distribuidos en la Conferencia en los siguientes idiomas oficiales de las Naciones Unidas: español, francés, inglés y ruso.

4. No se procederá a la distribución general de las monografías y resúmenes con antelación a la Conferencia. Unicamente serán publicadas en cantidades limitadas con antelación a la Conferencia para uso exclusivo de las delegaciones de los gobiernos participantes y de otros participantes autorizados. La publicación con posterioridad a la Conferencia y la distribución general de las actas y debates de la Conferencia seguirán las prácticas de las Naciones Unidas establecidds por ia Junta de Publicaciones de las Naciones Unidas.

LOS PLANES DE APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LOS GRANDES RIOS DE LA PATAGONIA

Ing. Giorgio Mangano y Dr. Giovanni Bussi

1. Premisa

1.1 La estructura económica de la Argentina ha puesto a las autoridades responsables del desarrollo del País frente a la necesidad de establecer, en su política de desarrollo, algunos objetivos a los que debe asignarse prioridad absoluta:

a) la ubicación y aprovechamiento de los recursos naturales existentes en el País no utilizados hasta el momento o insuficientemente valorizados desde el punto de vista económico;
b) la promoción de nuevos y equilibrados conjuntos socio-económicos regionales, mediante la descentralización de las inversiones, orientándolas hacia aquellas zonas del País que ofrecen mayores posibilidades de desarrollo;
c) la producción de mayores cantidades de energía eléctrica para el abastecimiento de la creciente industria nacional;
d) la diversificación de los productos agrícolas con respecto a los productos tradicionales de La Pampa (carne, cereales y oleaginosas) habilitando nuevas tierras con características ecológicas más aptas para los nuevos tipos de cultivos (frutas, hortalizas, etc.).

1.2 Las autoridades públicas argentinas han identificado a la región Norpatagónica como la que ofrece mayores posibilidades de contribuir a la satisfacción de las exigencias mencionadas en el inciso anterior en razón de sus recursos naturales y su ubicación geográfica. Así, en 1961, la Co. T. I. R. C. (Comisión Interprovincial del Río Colorado) y el Honorable Senado de la Nación (Comisión Especial para el Desarrollo del Comahue) confiaron a las sociedades ITALCONSULT de Roma y SOFRELEC de París la realización de un estudio y la elaboración de un plan preliminar de aprovechamiento integral de las cuencas hidrográficas del Río Colorado y del Río Negro.

1.3 Los resultados de los dos estudios completados y aprobados en los primeros meses de 1962 se ilustran brevemente en las páginas siguientes, en las que se consignan las condiciones físicas fundamentales, los principios generales seguidos en los estudios, los objetivos principales perseguidos y las soluciones técnicas que parecieron corresponder mayormente a estos objetivos.

2. Las cuencas hidrográficas

2.1 Las dos cuencas antes mencionadas y sus relativas zonas de influencia forman una vasta franja de unos 350.000 km^2, que se extiende de los Andes al límite con Chile hasta el Océano Atlántico. Esta franja se encuentra en la parte septentrional de la más amplia región meridional argentina, de clima árido o semiárido, que se extiende desde La Pampa (paralelo 40º) hasta la Tierra del Fuego y que es conocida con el nombre de Patagonia. Esta región está constituída en sus dos terceras partes por mesetas áridas o semiáridas con clima continental, templado y seco con características desérticas. En efecto, exceptuando una pequeña franja Andina de unos 100 km de ancho, en la que se alimentan los ríos y donde el régimen de las precipitaciones está caracterizado por lluvias abundantes (hasta los 3.000 mm), en todas las demás zonas del territorio las lluvias no superan los 200 mm anuales, aumentando en algo cerca del Atlántico (300 mm a lo largo de la costa). Resulta de esta situación climática que, exceptuando una pequeña franja de la costa atlántica donde pueden cultivarse cereales, la actividad agrícola está condicionada por la disponibilidad de agua.

2.2 La principal actividad económica de la región es la agricultura de riego a lo largo de los ríos y, en menor proporción, la cría extensiva de ovinos, caprinos y bovinos, que se realiza en casi todo el territorio, y una proporción reducida de agricultura de secano cerca de la costa atlántica. Sigue en orden de importancia la industria extractiva cuya mejor manifestación son los yacimientos petrolíferos y de gas de Plaza Huincul, en la provincia de Neuquén, con una producción actual de aproximadamente 1.400.000 m^3 anuales de petróleo o equivalente. La población de todo el territorio no supera los 400.000 habitantes, y se encuentra mayormente concentrada a lo largo de los perímetros de riego de los dos ríos.

2.3 Esta área dispone de importantes recursos naturales todavía inutilizados, que pueden resumirse en:

a) existencia de grandes cursos de agua (Río Colorado, 143 m^3/seg; Río Negro, 1.100 m^3/seg) que pueden utilizarse sea para el riego o para la generación de energía hidroeléctrica y, eventualmente, para la navegación (Río Negro);
b) grandes extensiones de suelos regables (hasta los 2 millones de hectáreas) y un clima templado que, junto con las aguas de los ríos, pueden convertir esta región en la zona de riego de clima templado más importante de toda América Latina;
c) la existencia de yacimientos mineros y de hidrocarburos que hacen prever un futuro desarrollo industrial de la región.

2.4 El aprovechamiento de estos recursos puede representar un factor determinante para el desarrollo económico y social de la Argentina, por cuanto puede satisfacer las principales exigencias ilustradas en el párrafo 1.1, a saber:

a) crear nuevos asentamientos de población y actividades económicas;
b) producir grandes cantidades de energía eléctrica a costos competitivos con respecto a otras fuentes de producción energética;

c) desarrollar una producción agrícola de clima templado cuya mayor parte podrá exportarse principalmente en el continente latinoamericano;
d) contribuir al mejoramiento de la Balanza de Pagos, ya sea por medio de la exportación de los productos agrícolas y, eventualmente, de los productos industriales (químicos y metalúrgicos), o sustituyendo las importaciones poniendo a disposición de la industria nacional materias de primera importancia (energía, hidrocarburos, minerales) y productos industriales semielaborados en la región y que actualmente se importan.

2.5 Al estudiar los diferentes aspectos de los elementos que podían determinar el desarrollo regional, el aprovechamiento integral de los recursos hídricos resultó ser el factor más dinámico. Este permitía, en efecto, ampliar la zona de riego para fines agrícolas, producir grandes cantidades de energía a condiciones convenientes y proteger las poblaciones y los bienes contra los peligros de las crecidas y eventualmente abrir una nueva vía de penetración con la navegación (Río Negro).

2.6 La elaboración de los dos planes de aprovechamiento integral pudo efectuarse en base a una cantidad considerable de datos objetivos de carácter hidrológico, geológico y climático cuya mayor parte se había recogido anteriormente. Sin embargo, quedaban todavía lagunas inevitables. La definición de los planes con suficiente seguridad ha sido posible gracias a la experiencia adquirida en el estudio de problemas semejantes en diferentes partes del mundo.

3. El Río Colorado

3.1 El aporte medio anual del Río Colorado puede establecerse en 143 m^3/seg. Un análisis de las superficies susceptibles de ser regadas en la cuenca ha permitido establecer que existen vastas zonas regables (un millón de hectáreas aproximadamente) que superan las posibilidades de riego de las aguas del río.

3.2 El aprovechamiento actual de los recursos hídricos resulta ser muy reducido (50.000 ha regadas) y no existe hasta hoy ninguna obra para la regulación de las aguas sea para fines de riego o energéticos. Los asentamientos de población son escasos, con una densidad de menos de un habitante por km^2.

3.3 El derrame medio anual de la cuenca del Río Colorado puede estimarse en unos 4.510 hm^3. Las curvas del régimen del río presentan características favorables para el riego puesto que la mayor parte de los períodos de aporte máximo coincide con los de mayor demanda de agua de riego; se notan, sin embargo, considerables variaciones en los derrames de un año a otro. Los estudios realizados demostraron que el máximo aprovechamiento del potencial hídrico del río para fines de riego requería una capacidad de 4.300 hm^3, lo que habría permitido utilizar para el riego el 91% del derrame medio anual. Este cálculo, efectuado sobre la base de un período de 20 años, señala solamente cuatro años de baja hidraulicidad en los que los déficits son del 38% para un año, del 18% para otro y entre el 8 y el 10% para los dos años restantes. Considerando las pérdidas y la necesidad de

dejar un volumen determinado en el río en los períodos en que no se efectúan erogaciones de agua para el riego, el volumen efectivamente utilizable se estimó en 3.650 hm^3. El total de la superficie regable con dicho volumen se estimó en unas 350.000 ha, de las que 50.000 ya se encuentran bajo riego y 60.000 ha son susceptibles de ser regadas con los caudales naturales, sin ninguna regulación.

3.4 Por lo que se refiere a la energía, un cálculo puramente teórico demostró que el límite máximo de los recursos hídricos utilizables para fines hidroeléctricos permitiría una producción anual de unos 17.000 GWh. Este cálculo lleva como condición la regulación anual y plurienal del río, efectuada exclusivamente en función de la producción de energía eléctrica.

3.5 El Río Colorado no presenta grandes peligros de crecidas y, por lo tanto, la capacidad de regulación a destinar a este fin es casi insignificante.

3.6 De todos los estudios realizados resultó que:

a) la cuenca del Colorado presentaba condiciones aptas para la elaboración de un plan de desarrollo conforme con los objetivos antes mencionados;
b) en particular el aprovechamiento con fines múltiples de los recursos hídricos del río representaba el punto focal del proceso de desarrollo del área y debía concentrarse principalmente sobre el riego de nuevas áreas;
c) en la elección de los territorios a regar era oportuno considerar la necesidad de distribuir en el área un número suficiente de polos de desarrollo que interrumpieran la franja desértica existente entre La Pampa y el Valle del Río Negro; debía considerarse, además, la necesidad de incluir, si posible, en el proceso de desarrollo, también zonas ubicadas fuera del área, pero que integraban las provincias ribereñas y en las que seguramente se habría realizado un aprovechamiento adecuado del agua (Mendoza).

3.7 Las soluciones técnicas fueron, por lo tanto, determinadas en función de los objetivos antedichos. Se consideraron también las posibilidades de producción hidroeléctrica, siempre dentro de los límites de la conveniencia económica en el cuadro de las perspectivas del mercado de energía. Se llegó a la conclusión de que, desde el punto de vista técnico era necesario:

a) crear una capacidad de regulación que asegurara el riego de un total de 350.000 ha (en la cuenca y fuera de la cuenca);
b) desviar un volumen hídrico de unos 950 hm^3 de la cuenca del Río Colorado a la cuenca del Río Atuel para el riego de las tierras de la provincia de Mendoza;
c) subordinadamente a los objetivos principales, y también con el objeto de obtener un mejor aprovechamiento de las obras de regulación para fines de riego, producir energía eléctrica siempre dentro de los límites de la conveniencia económica y de las posibilidades de mercado.

3.8 El esquema del plan de aprovechamiento integral se concentró, por lo tanto, sobre dos obras fundamentales: Portezuelo del Viento sobre el Río Grande en la alta cuenca, y Casa de Piedra sobre el curso medio del Río Colorado. A la primera obra se le atribuyó un diagrama principalmente energé

tico, a la segunda un diagrama de riego. En Portezuelo del Viento se estableció la capacidad de embalse en unos 3.000 hm^3, con una presa de 150 m de altura, equipada con una central de 160.000 kW (producción de 890 GWh), y con las obras de derivación hacia Mendoza. En Casa de Piedra se previó la construcción de una presa de 32 m de altura que permitía obtener una capacidad de 2.000 hm^3.

3.9 Las prioridades para la ejecución de las obras se fijaron en un calendario de ejecución que preveía, además de la inmediata puesta bajo cultivo de otras 50-60.000 ha cuyo riego es posible sin ninguna regulación, dos grandes etapas:

a) construir la presa de Casa de Piedra que, permitiendo utilizar 2.500 hm^3 de derrames, puede hacer ascender la superficie regada en la cuenca a 250.000 ha;
b) realizar la presa de Portezuelo del Viento y obras anexas para la producción de energía eléctrica y para completar la disponibilidad de agua para el riego de 30.000 ha en la cuenca y 70.000 ha en la provincia de Mendoza.

4. El Río Negro

4.1 El Río Negro tiene un aporte anual de unos 35.000 hm^3, lo que equivale a un caudal medio de 1.100 m^3/seg. Este río, que se desarrolla a lo largo de unos 650 km, tiene su origen en la confluencia del Limay (24.830 hm^3 - 800 m^3/seg) con el Neuquén (10.000 hm^3 - 300 m^3/seg).

4.2 En las condiciones actuales, es decir, en el estado natural en que se encuentra, y en función de los diagramas (anuales y plurienales) de los caudales, este recurso hídrico puede aprovecharse en forma muy limitada y constituye, sin embargo, un peligro constante de inundación del Valle. En efecto, considerando su régimen anual, el río presenta características de variabilidad muy marcadas, verificándose en distintos períodos del año situaciones que, bajo muchos aspectos, pueden considerarse negativas. Las crecidas superan frecuentemente los 4.000 m^3/seg, causando inundaciones y daños en algunas zonas del Valle; por otra parte, los caudales mínimos que, contrariamente a lo que acontece para el Colorado, se verifican precisamente en los períodos de mayor demanda de agua de riego, se reducen, en algunos años, a valores tan bajos que permiten, con el 100 % de seguridad, el riego de una superficie relativamente modesta (de 160.000 a un máximo de 180.000 ha) o sea, una pequeña parte de la superficie teóricamente regable con el caudal medio anual. Los dos fenómenos antedichos determinan la necesidad de crear una capacidad de regulación con el objeto de eliminar ya sea las crecidas como los períodos de estiaje y permitir así un mejor aprovechamiento de las aguas del río. Fue necesario, por lo tanto, examinar por separado las dos exigencias y sucesivamente la manera más oportuna para satisfacerlas conjuntamente tomando también en cuenta los posibles programas energéticos.

4.3 Los resultados de las observaciones efectuadas durante un período suficientemente largo demostraron que, ya sea para el Limay como para el

Neuquén (ambos considerados inmediatamente aguas arriba de su confluencia), los caudales máximos de las crecidas pueden alcanzar los 5.500 m^3/seg para cada río. Los caudales del Río Negro que se consideran peligrosos son los superiores a los 4.000 m^3/seg, por lo que el caudal debía ser reducido, mediante la creación de oportunas capacidades de embalse, a un máximo de 2.000 m^3 para cada cuenca. En base a los estudios efectuados, la creación de una capacidad de embalse de 3.200 hm^3 en el Bajo Limay demostraba estar en condiciones de reducir las crecidas dentro de un límite de 2.000 m^3/seg. En el Río Neuquén ya existe una derivación para la atenuación de crecidas cuya capacidad actual es de 1.000 m^3/seg. Dicha obra, sin embargo, no es susceptible de ser ampliada hasta la completa regulación de las crecidas del Neuquén y, por otra parte, no consiente la acumulación de aguas de crecidas para la sucesiva utilización para el riego en los períodos de estiaje. Por lo tanto, también el Neuquén requiere una capacidad de regulación de 2.300 hm^3. Surgía, por lo tanto, la necesidad de crear una ulterior capacidad de regulación del orden de los 2.300 hm^3.

4.4 Habiendo estimado los requerimientos medios de riego en 10.000 m^3/seg de agua por hectárea geográfica (incluyendo las pérdidas de distribución) los derrames totales del Río Negro podrían permitir teóricamente, considerando el año medio, el riego de 3.400.000 ha. Un estudio sobre la existencia de suelos regables ha demostrado que la superficie máxima susceptible de ser regada convenientemente no supera los 2.500.000 ha. Considerando los derrames integrales Limay-Neuquén, relativos a los 56 años hidrológicos para los que se dispone de observaciones (de 1903-1904 a 1958-1959), se ha llegado a la conclusión de que el total de los requerimientos (25.000 hm^3) para el riego de 2.500.000 ha podía satisfacerse con una capacidad de regulación de 5.300 hm^3, con la siguiente frecuencia:

a) con plena disponibilidad para el 80,3% de los años considerados;
b) con déficits variables entre el 1,1% y el 18% para el 12,5% de los años;
c) con déficits variables entre el 20,9% y el 34,9% para el 7,2% de los años.

Las frecuencias indicadas resultan perfectamente admisibles para el aprovechamiento de las aguas para el riego, puesto que los déficits superiores al 20% (que pueden efectivamente provocar perturbaciones en la economía de las explotaciones agrícolas) no se verifican con mucha frecuencia.

4.5 Un examen de las posibilidades de producción hidroeléctrica de toda la cuenca del Río Limay y de la del bajo Neuquén, ha permitido establecer que sería posible una producción de energía eléctrica del orden de los 20.000 GWh/año al costo de 0,0038 US$/kW. Estos valores demuestran que la cuenca del Río Negro puede producir una cantidad enorme de energía a precios de costo relativamente bajos. Las producciones antedichas exigen igualmente una regulación de los derrames mediante adecuadas capacidades que, sin embargo, deben estar coordinadas con las otras formas de aprovechamiento por lo que se refiere al aspecto técnico, económico y financiero.

4.6 Los estudios realizados demuestran que la navegación requeriría un cau-

dal continuo variable entre los 400 y 600 m^3/seg, es decir, del orden del 50% de los derrames medios del río, lo que perjudicaría considerablemente las disponibilidades de agua para el riego. Considerando los numerosos elementos todavía por estudiar para justificar la navegación, esta última no se ha tomado en cuenta en la distribución de los requerimientos hídricos. Sin embargo, si en el futuro resultara justificada, será siempre posible utilizar parte del agua de riego para este uso.

4.7 Un análisis coordinado de los requerimientos antedichos determinó la necesidad de establecer un primer orden de prioridad para la ejecución de las obras no sólo para definir la gradualidad del aprovechamiento, sino también para una más rápida remuneración del capital invertido. El orden de prioridad de las obras a realizar fue establecido principalmente en base a los objetivos que van acontinuación y que se juzgaron fundamentales para poner en marcha un verdadero proceso de desarrollo regional:

a) proteger el Valle contra las inundaciones mediante la eliminación de las crecidas, actuando necesariamente sobre ambos afluentes que forman el Río Negro (el Limay y el Neuquén);
b) disponer de capacidades de embalse para satisfacer las necesidades de una gradual extensión del riego;
c) producir suficiente energía como para satisfacer las necesidades de la zona y contribuir eficientemente a la solución de los problemas referentes al equipamiento del sistema del Gran Buenos Aires-Litoral a costos competitivos con respecto a las otras fuentes de producción energética;
d) hacer posible, eventualmente, la navegación en el Río Negro.

4.8 A la luz de estos objetivos se han examinado las posibilidades de regulación en las dos cuencas. Por lo que se refiere al Río Limay, este examen ha permitido identificar dos posibilidades de regulación equivalentes: por una parte, el embalse de El Chocón inmediatamente aguas arriba de su confluencia con el Neuquén y, por otra parte, una serie numerosa de presas emplazadas en la alta cuenca y en parte que coinciden con lagos naturales. El embalse de El Chocón, sobre todo por su favorable ubicación, permitía obtener, a costos inferiores, una mejor regulación de los caudales, por lo que se pensó que debía ser considerado con prioridad con respecto a los demás aprovechamientos del Limay. Para el Neuquén, en base a los estudios realizados, se identificó, como mejor localización, el embalse de Cerros Colorados que, mediante oportunas obras, utiliza una vasta depresión natural existente aguas arriba de la confluencia con el Limay. No se encuentra en la cuenca ningún embalse que se le pueda comparar debido a su elevada capacidad y su ubicación relativamente cercana a la de El Chocón. Para un primer aprovechamiento a fines múltiples de las aguas del Río Negro se han escogido, por lo tanto, los dos grandes embalses antedichos de El Chocón y de Cerros Colorados, dejando para una segunda etapa la realización progresiva de las otras obras a medida que se irán presentando nuevas exigencias. Las ventajas que los dos embalses indicados presentan con respecto a las otras soluciones posibles, examinadas separadamente en las dos subcuencas, resultan más notables y evidentes si se consideran conjuntamente como única obra interconectada. Considerando los dos embalses como un conjunto a realizarse simultáneamente y a explotarse en forma unitaria se realiza una considerable economía en los costos de construcción y una mayor elasticidad de explotación.

4.9 El conjunto El Chocón-Cerros Colorados (C. C. C.) permite en efecto:

a) garantizar los caudales necesarios para el riego mediante una conveniente regulación;
b) controlar completamente y definitivamente las crecidas del Limay y del Neuquén;
c) abastecer a la región con energía eléctrica a costos muy bajos y alimentar con energía el Gran Buenos Aires;
d) eventualmente contribuir a hacer posible la navegación;
e) facilitar la utilización de la red de riego y el abastecimiento de agua potable a los centros poblados mediante el depósito de los sedimentos sólidos en los embalses;
f) ofrecer importantes recursos al turismo, recreación y deportes.

4.10 Las obras de cierre del Río Limay, en la localidad de El Chocón, están constituídas por una presa principal de tierra con una altura máxima de unos 80 m y por una presa lateral de hormigón tipo gravedad aligerada. El volumen total del embalse es de unos 17.000 hm^3. La central hidroeléctrica está emplazada en la margen izquierda al pie de la presa de hormigón y está equipada con ocho grupos de 100 MW cada uno, uno de los cuales es de reserva. Su capacidad de producción en el año medio es de 3.300 GWh/año. Las obras del Río Neuquén están constituídas por una derivación desde el Neuquén que permite desviar las aguas del río hacia dos depresiones naturales, desde las cuales un canal de alimentación conduce las aguas hasta las obras de toma de la central hidroeléctrica ubicada sobre la margen del Río Neuquén en la localidad de Cerros Colorados. La capacidad total del embalse es de unos 43.000 hm^3. La central está equipada con tres grupos de una potencia de 100 MW cada uno. La capacidad de producción en el año medio, es de 1.500 GWh/año. La potencia del conjunto C. C. C. es de 1.100 MW, con una capacidad de producción, en el año medio, de 4.800 GWh/año. La transmisión de la energía hasta Buenos Aires está asegurada por una línea de transmisión de unos 1.100 km de longitud, constituída por dos ternas de 380 kV, una subestación de salida, dos intermedias y una de llegada, con una potencia máxima transportable igual a 900 MW.

4.11 El costo de las obras civiles, equipamiento electromecánico y línea se ha estimado en US$ 305,0 millones cuya financiación podrá efectuarse mediante préstamos en el exterior y aportes del gobierno local. Todos los préstamos podrán reembolsarse en un período de 10 años y las disponibilidades netas resultantes sólo de la venta de energía al mercado de Buenos Aires sumarán a U$S 36 millones anuales una vez satisfecho el servicio de la deuda.

5. Consideraciones conclusivas

5.1 Una vez establecidos los objetivos de los planes y escogidas las soluciones técnicas, se ha pasado a considerar también las consecuencias de orden económico y social que las obras mismas podían tener en el desarrollo de la economía regional. Se ha elaborado para las dos cuencas del Colorado y del Negro un programa preliminar que abarca hasta 1980, en el que se contempla la posibilidad de expansión de la zona de riego en toda la región en unas 350.000 ha, un equipamiento energético de unos 1.100 MW

y la creación de industrias basada esencialmente sobre el aprovechamiento de los recursos mineros y energéticos. Se ha evaluado también el orden de magnitud de las inversiones necesarias y las tasas de incremento del producto regional que éstas determinarían, como también los efectos sobre el ingreso y sobre la ocupación.

5.2 El desarrollo regional, dada la importancia de los problemas a resolver y de los medios a emplear, debía seguir una curva progresiva en la que se pudieran distinguir esencialmente dos etapas:

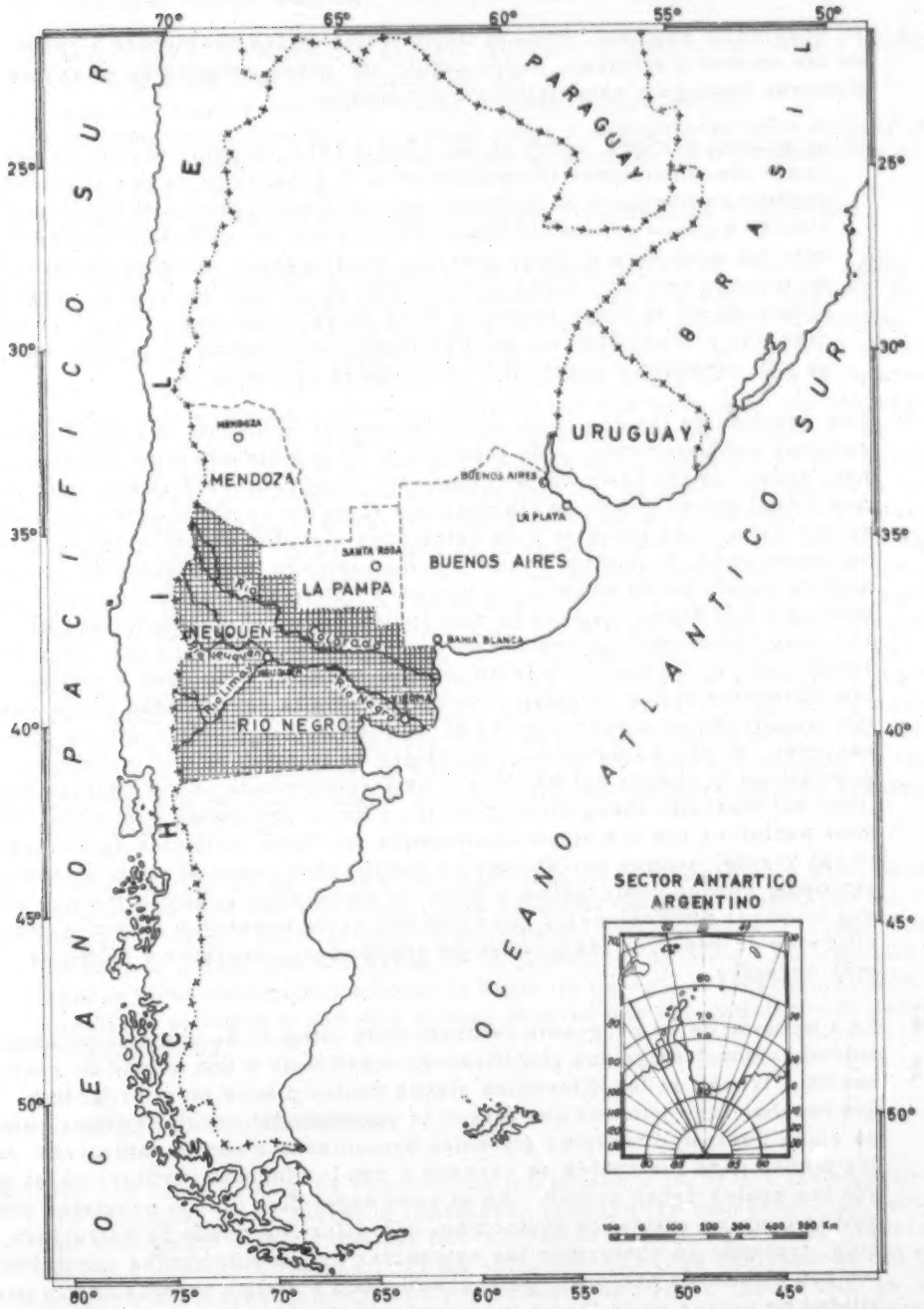
a) un primer período, entre el año 1962 y 1970, durante el cual se deberán crear las condiciones favorables para el desarrollo de las actividades económicas mediante el mejoramiento de las infraestructuras y la ejecución de algunos proyectos fundamentales que permitirán disponer sobre todo del agua para el riego y de una considerable cantidad de energía;
b) un segundo período, entre 1970 y 1980, en el que, en base al progreso alcanzado en la etapa anterior, será posible realizar programas más precisos y especialmente un más rápido incremento de la zona de riego y la creación y desarrollo de unidades industriales.

5.3 Los estudios de las dos cuencas han puesto en evidencia la gran utilidad de estudiar conjuntamente, más bien que en forma aislada y no contemporánea, todas las obras de aprovechamiento (especialmente si son con fines múltiples) con el objeto de efectuar una elección racional entre las diferentes soluciones posibles y de establecer el orden de prioridad más conveniente; pero, al mismo tiempo han demostrado la necesidad de una más amplia planificación nacional ya sea para obtener las orientaciones fundamentales que deben inspirar la concepción de los planes de desarrollo, ya sea para armonizar los resultados de los planes de cuenca individuales y establecer, en un cuadro más amplio, el orden de prioridad a asignar a las diferentes obras; también la evaluación de la rentabilidad puede resultar modificada en alguna manera si se sustituye la visión regional con la nacional. A título ilustrativo, la validez de la producción hidroeléctrica prevista en la cuenca del Río Negro está comprobada por el examen detallado del mercado energético argentino y de su previsible evolución. No debe excluirse que los aprovechamientos con fines múltiples de Portezuelo del Viento, aunque perfectamente justificados desde el punto de vista regional, queden postergados a favor de otros aprovechamientos que por sus mayores dimensiones y diferente ubicación presentan mayores posibilidades de resolver los problemas económicos, sociales y políticos más urgentes.

5.4 La ejecución de un programa de desarrollo integral de una determinada unidad regional exige una planificación coordinada y una unidad de realización a través de las diferentes etapas contempladas en el programa. Son muchos los ejemplos que ofrece la experiencia mundial en este campo y que ilustran diferentes sistemas armonizantes con la naturaleza de los planes para los cuales se crearon y con las formas institucionales según las cuales deben actuar. En el caso específico fueron previstas para ambas cuencas entidades autónomas, con diferente grado de estructuración, tratando de conformar las exigencias de las autonomías provinciales con el interés nacional, pero grantizando a dichos organismos la posibilidad de actuar en la forma más orgánica posible y con la máxima eficiencia ejecutiva.

REPUBLICA ARGENTINA

ZONAS DE INFLUENCIA DE LOS RIOS COLORADO Y NEGRO



No.2732

ITALCONSULT

1617 S - Nov. 1962 - 600